Nordamerika hat man ein Lager von gediegenem Eiſen von einer ungeheuren Ausdehnung entdeckt. Dies iſt das erſte Lager metalliſchen Eiſens, welches man kennt. (v. Froriep's Notiz. Aug. 1824. Magazin v. Geiger VII. 197.) gedie-genem Eiſen in Nord-amerika.

Künſtliche Eiſenwaſſer.

Die Darſtellung reichhaltiger künſtlicher Stahlwäſſer hat ſchon oft die Aufmerkſamkeit der Chemiker in Anſpruch genommen. Döbereiner giebt dazu folgende Methode an, um dieſe Waſſer durch die mittelſt Gährung entſtehende Kohlenſäure zu bereiten. In 3 bis 4 Kubikfuß Fluß- oder Regenwaſſer von 20 — 25° R. wird 1 Pfund Zucker aufgelöſt, 1 oder 2 Unzen Ferment zugeſetzt und die Flüſſigkeit in Berührung mit Eiſenfeile oder Eiſendrath in verſchloſſenen Gefäßen der Gährung überlaſſen. (v. Froriep's Notizen Aug. 1824.) Neben dem kohlenſauren Eiſenoxydule bildet ſich hierbei zugleich auch etwas ameiſenſaures Eiſen. (a. a. O. B. VIII. S. 144. Geiger's Magazin VIII. 86.) Döbereiner's Methode.

Eine andere Methode zur Darſtellung eines künſtlichen Stahlwaſſers hat Herr Profeſſor Hare in Philadelphia vorgeſchlagen. Man nehme mehrere Silbermünzen und kleine Eiſenſcheiben von gleicher Größe, bilde daraus eine Säule von abwechſelnden Lagen und befeſtige ſie dadurch, daß man einen Bindfaden darum wickelt; die Hare's Verfahren

En-

Enden deſſelben bleiben frey, um die Säule daran aufheben zu können. Bringt man dieſelbe nun ein bis zwei Stunden in ein Gefäß mit reinem Waſſer, ſo nimmt daſſelbe dadurch einen ſehr ſtarken Stahlgeſchmack an. Mit einer und derſelben Säule kann man daſſelbe Verfahren häufig wiederholen. (v. Froriep's Notizen VIII. 320.)

Eiſen und Oxygen.

Ueber den Eiſen-Hammerſchlag.

Das Oxyd des ſogenannten Hammerſchlags hielt man ſonſt identiſch mit dem natürlichen magnetiſchen Oxyde und dem, welches durch Einwirken der Waſſerdämpfe auf rothglühendes Eiſen entſteht. Bei Gelegenheit hüttenmänniſcher Verſuche über Eiſenſilicate wurde Herr Ingenieur Berthier darauf geleitet, dieſes Oxyd in genauere Betrachtung zu ziehen. Er bemerkte bald, daß der Hammerſchlag dem oben erwähnten Oxyde nicht gleich ſey, und weniger Sauerſtoff enthalte als das magnetiſche Oxyd (Oxyd. ferroso-ferricum). Seine Verſuche leiteten ihn zu der Beſtimmung, daß dieſes Oxyd zwiſchen dem Protoxyde und dem natürlichen magnetiſchen Oxyde ſich anreihe. Dieſes Oxyd iſt nicht ſalzbildungsfähig, ſondern wird durch Einwirkung von Säuren, eben ſo wie Oxyd. ferroso-ferricum, in Protoxyd und Peroxyd zerſetzt. Die Reſultate der Analyſe gaben 2 At. Protoxyd + 1 Atom. Peroxyd. Hiernach giebt es alſo jetzt 4 Eiſenoxyde, 1) das Eiſenoxydul in den Salzen, 2) der Ham-